

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Padi (*Oryza sativa*. L.) merupakan bahan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia, kebutuhan pangan di Indonesia setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan. Peningkatan kebutuhan per tahunnya ini dapat mencapai 2-3%, ini merupakan angka yang sangat tinggi (Deptan 2008). Jika tidak ada peningkatan produksi atau rendahnya mutu beras yang ada dapat menambah tingginya nilai impor beras. Sehingga kita perlu adanya pengembangan dan perbaikan mutu dan kualitas beras yang ada di Indonesia serta meningkat produksinya dengan pemuliaan tanaman. Peningkatan produksi dan peningkatan mutu tidak hanya pada padi yang sudah di kembangkan saja akan tetapi juga pada padi lokal. Padi lokal memiliki banyak keunggulan yang untuk di kembangkan dan menghilangkan sifat kelemahannya sehingga akan mendapatkan padi unggul.

Varietas lokal yang di kembangkan dengan pemuliaan tanaman salah satu nya adalah padi Mentik Wangi. Mentik wangi ini merupakan padi lokal dari Magelang, Jawa Tengah. Mempunyai ciri khas yakni aroma harum, selain itu pulen dan putih sehingga banyak di gemari oleh masyarakat. Varietas mentik wangi juga mempunyai umur panen mencapai 4 bulan. Batangnya tidak kokoh, apabila terkena angin mudah roboh (Abdullah et al. 2006).

Mutu dan kualitas padi varietas mentik wangi yang ada dapat di tingkatkan dan dapat di pertahankan, sedangkan sifat yang lemah yang di miliki dapat di hilangkan. Cara untuk meningkatkan mutu dan kualitas serta mengurangi kelemahan ataupun untuk menghilangkan kelemahan padi mentik wangi salah satunya dengan pemuliaan mutasi. Pemuliaan mutasi yaitu menggunakan iradiasi sinar gama. Penggunaan iradiasi sinar gamma yaitu dengan cara benih padi yang akan di tanam tersebut di sinari oleh sinar gamma dalam beberapa tingkatan .

Iradiasi sinar gamma adalah salah satu mutagen fisik yang sering digunakan dalam teknik mutagenesis tanaman, dengan iradiasi dapat menjadikan tanaman mengalami mutasi dimana dapat merubah sifat pada tingkat genom, kromosom, dan DNA sehingga mempengaruhi proses

fisiologis pada tanaman. Mutasi ini dapat menghasilkan sifat-sifat baru sehingga dapat membentuk varietas baru (BB-Biogen 2011).

Pemuliaan mutasi dengan iradiasi sinar gamma pada tanaman padi yang dilakukan oleh Badan Tenaga Nuklir Nasional sudah dimulai sejak tahun 1972. Badan Tenaga Nuklir (BATAN) sudah menghasilkan 15 varietas baru tanaman padi. Di Cina sebanyak 145 varietas telah dihasilkan sejak tahun 1966 dengan menggunakan sinar gamma (Rahayu et al. 2013). Percobaan dengan menggunakan iradiasi sinar gamma bertujuan untuk menghasilkan varietas yang baru dengan cara meningkatkan sifat unggul yang dimiliki oleh padi mentik wangi.

B. PERUMUSAN MASALAH

Pengembangan padi varietas mentik wangi kurang diminati para petani karena mempunyai umur panen lebih panjang, batang lebih tinggi sehingga mudah roboh di banding dengan varietas lain seperti IR64. Pemuliaan mutasi dengan iradiasi sinar gamma diharapkan dapat menginduksi tanaman sehingga terjadi mutasi yang membuat tanaman tersebut memiliki sifat-sifat yang beragam dan sesuai dengan sifat yang diharapkan. Pemberian dosis pada padi mentik wangi ada beberapa tingkatan hal ini diharapkan dapat memberikan peluang yang lebih besar dalam mendapatkan mutan tersebut dengan proses seleksi masing-masing individu.

C. TUJUAN dan MANFAAT

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menghasilkan individu baru yang mempunyai sifat umur panen yang lebih pendek, jumlah produksi yang lebih tinggi dan tidak mudah roboh.

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk bahan referensi dalam hal memperkaya pengetahuan tentang pemuliaan tanaman, pengembangan ilmu pemuliaan dengan iradiasi, serta bermanfaat untuk perakitan varietas unggul padi lokal Mentik Wangi.